

# 八戸工業大学における学修成果の可視化

## —20の修得因子と教育の質保証を支えるPDCAサイクル—

### ■はじめに(取組の概要)

八戸工業大学では、平成26年度にAP事業に採択されて以来、事業目標を7個設定して学修成果の可視化を進めていたが、平成28年度初頭に、文部科学省よりAP事業をAP「高大接続改革推進事業」へと進化させる旨の通知があり、AP事業選定校が高大接続改革の先駆的に担う高等教育機関として期待されることとなった。そこで本学では、テーマIIとテーマI、III、IV、Vとの接続課題を検討し、新たな視点を組み込んだAP「高大接続改革推進事業」として、以下に示す5つの取り組みを掲げて事業を展開することとした。

図1に学修の過程と事業目的(取組)との関係を示す。入学してから卒業するまでの教育課程は授業によって編成される。一方、学生は正課授業以外に課外活動や委員会活動などで教員の助言を受ける正課外教育を経験する。また、教室の内外での教育活動に触発され、自ら学修活動と取り組んでいる。これを踏まえて、本学では、「学修成果」を「授業に関わる学修成果」および「教育課程に関わる学修成果」の2つの視点で可視化することを目指している。

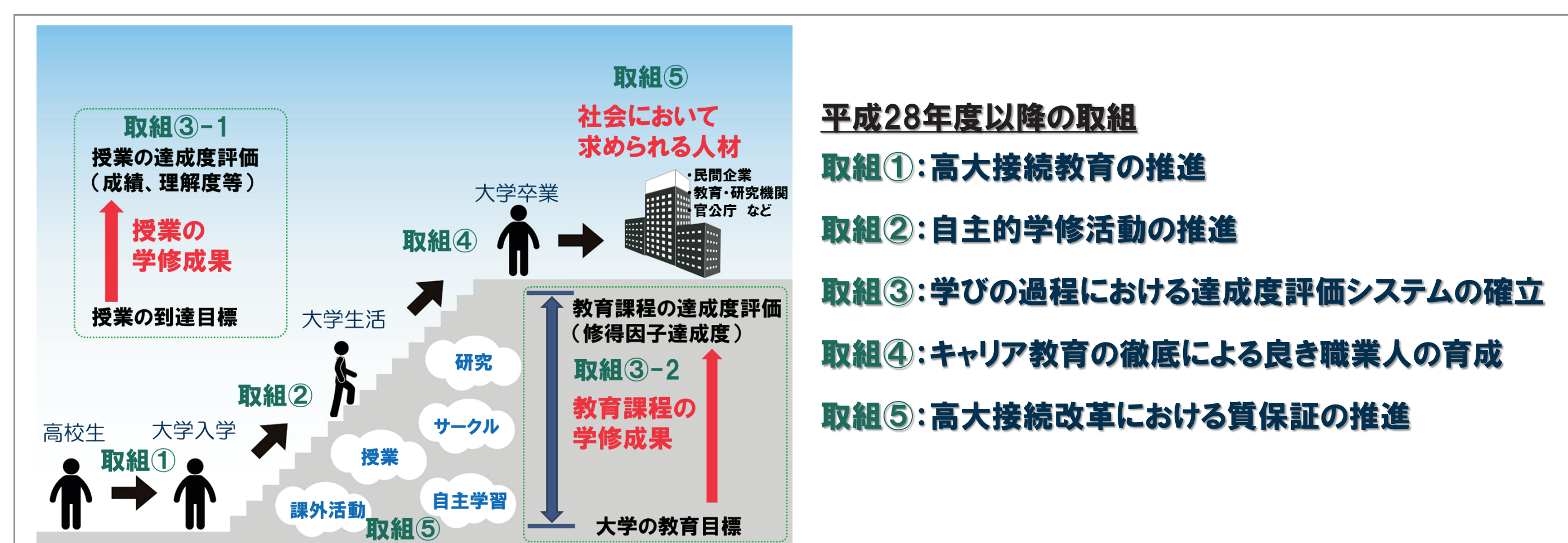


図1 AP事業のテーマI～Vの視点を統合展開

### ■学修成果の定義と測定

上述のように、本学では、学修成果は、正課の授業のみで身につけられるのではなく、正課外の様々な教育活動や自主的な探究活動によっても身につくと考え、これを「正課教育成果」、「正課外教育成果」、「自主学習成果」を総合したものと捉えている(図2)。正課教育とは、授業・演習、課題取組・予復習、卒業研究等の正課授業に関連した教育を指し、正課外教育とは、TA・SA、課外活動、学内ベンチャー活動、資格取得活動等を指す。また、自主学習とは、生涯学習、講演会・講座への参加、就活調査、ボランティア活動等を指す。ここで、八戸工業大学では正課教育成果を「授業の学修成果」、すべてを総合した学修成果を「教育課程の学修成果」と捉えて学修成果を可視化している。

教育課程の学修成果の測定は、20の修得因子を用いた達成度評価によって行い、授業の学修成果の測定は、正課授業の成績評価・授業評価によって行う。なお、達成度評価は、主観的達成度平均値と成績基準達成度平均値との相関関係、強相関修得因子と主観的達成度平均値間相関関係を用いて計算したエビデンス性を付与した客観的評価尺度で求める。

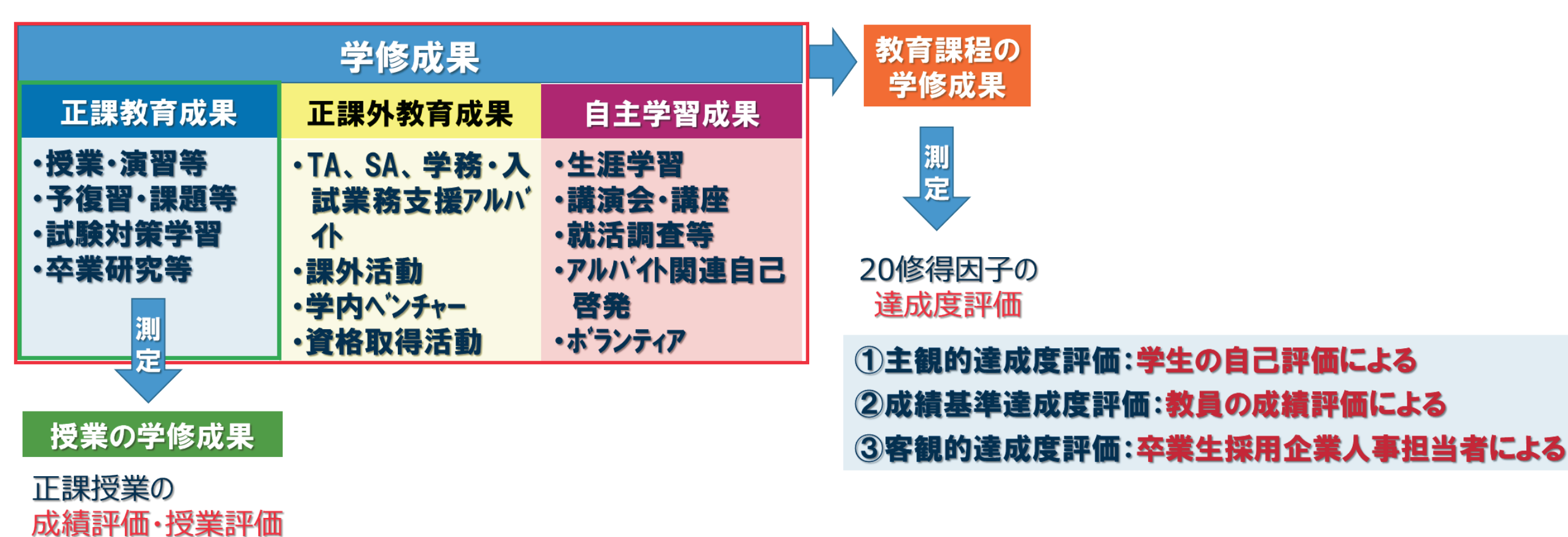


図2 学修成果の定義と測定

### ■学修支援および授業の学修成果の可視化

本取り組みにおいて、修得因子の主観的評価の成長推移や各修得因子の4年間の成長度合い、修得因子と「生きる力」の相関、アクティブ・ラーニング(AL)科目と修得因子との相関、e-ラーニング科目と修得因子との関係、グリット(GRIT)による学生の行動特性の把握などを行い、学修成果を可視化して教育改善を行ってきた。図5に学修支援成果を可視化した結果を、図6に授業の学修成果を可視化した結果を示す。図5から学級担任指導や授業・研究設備、進路指導、卒業研究などの教育に係る事項が改善傾向にあることが分かる。また、図6から全体的に上昇傾向にあり、特に⑩、⑪の宿題頻度、宿題取組度が大きく上昇していることが分かる。

—平成26年度 —平成27年度 —平成28年度 —平成29年度 —平成30年度

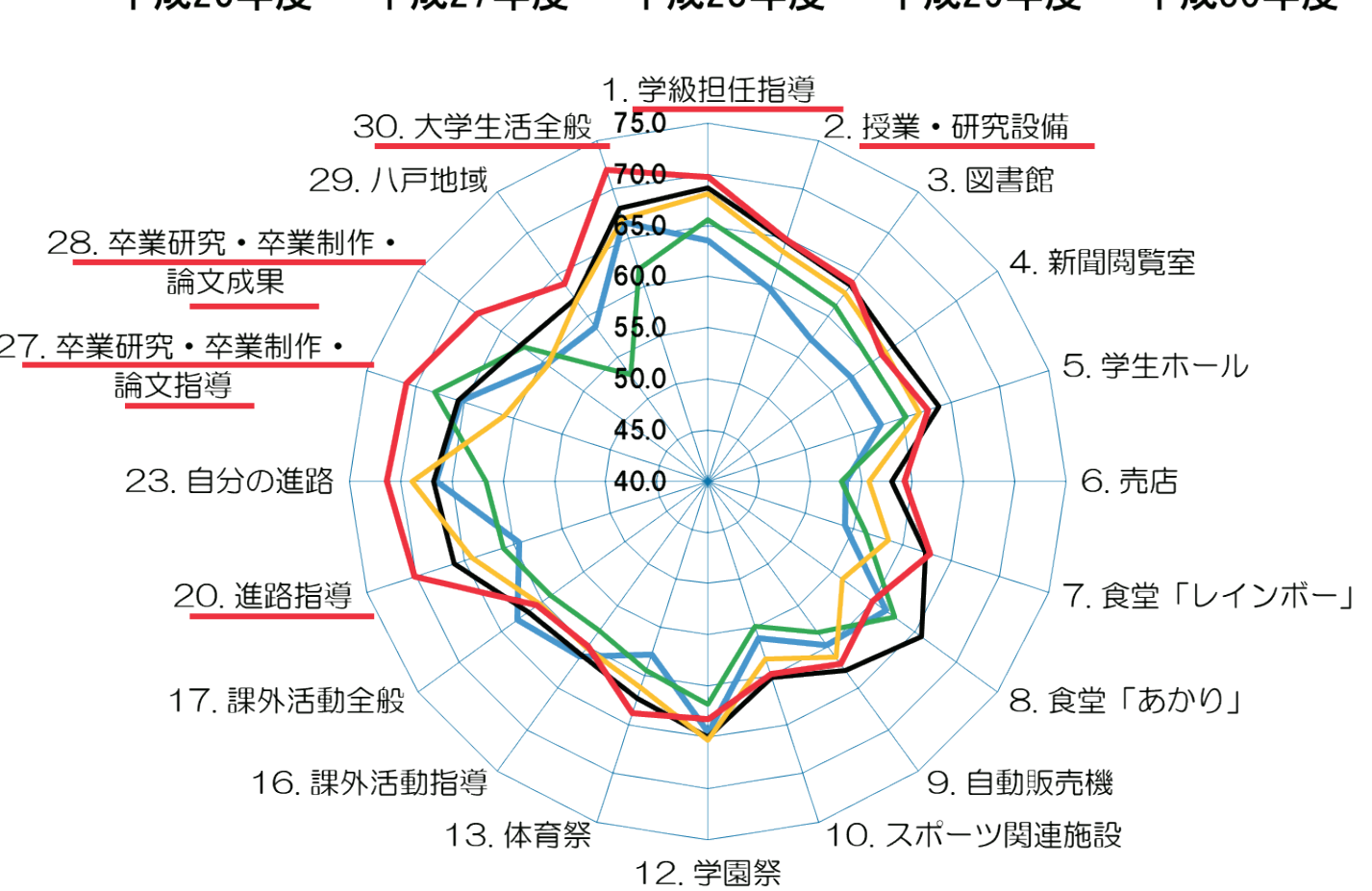


図5 学修支援の可視化(満足度調査(抜粋))

平均値 ■ H27 ■ H28 ■ H29 ■ H30

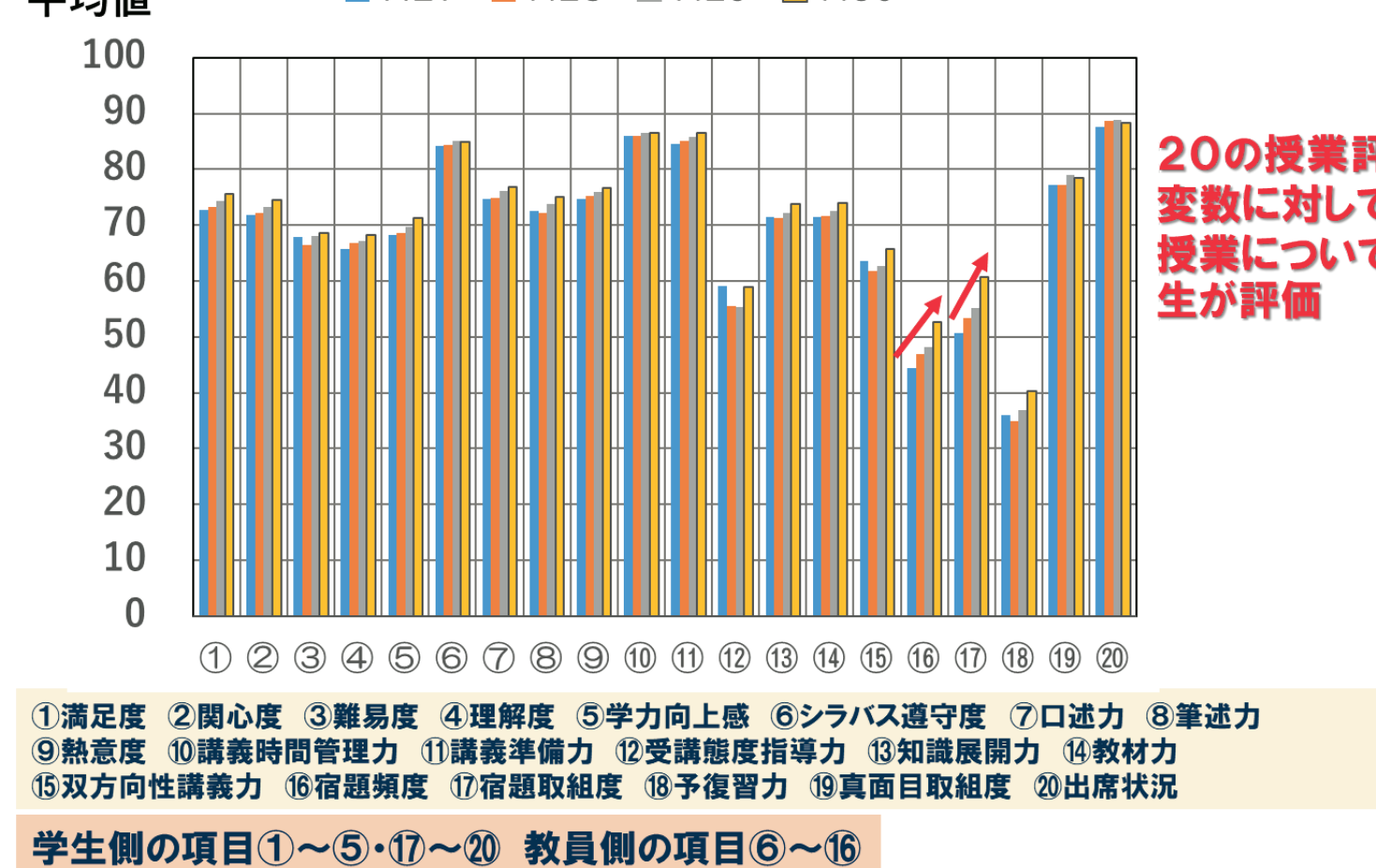


図6 授業の学修成果の可視化(授業評価アンケート)

### ■学修成果の可視化:修得因子の抽出

本学の建学の精神、教育理念およびディプロマポリシーを下記に示す。本学では、平成27年度AP事業において、大学の教育目標の属性を修得因子と呼び、文部科学省の「学士力」(2008)、「生きる力」(2007)、経済産業省の「社会人基礎力」(2006)、JABEE認定基準(2012)から20個の修得因子を抽出した(表1)。これらの修得因子は、高大接続変数(生きる力)および社会接続変数にもなっている。

### 建学の精神:「正己以格物」

(身を正しくして物事に対応しなければ、理を極めることができない)

### 教育理念:「良き技術は、良き人格から生まれる」

### 【教育目標】ディプロマ・ポリシー(DP各項目と科目との関係をシラバスに明記)

以下の資質・能力が身についた学生に学士の学位を授与する

1. 豊かな人間性と総合的な判断力
2. 社会の変化に対応できる柔軟な思考力
3. 専門分野の基礎原理の理解と高度応用展開力
4. 地域社会への関心をもちグローバルな視野で物事を考える姿勢  
(学部・学科DPは更に具体化されている・CP, AP策定済み)

表1 学修成果の指標  
: 大学教育目標と修得因子との関係

八戸工業大学の教育目標	修得因子
豊かな人間性と総合的な判断力	①寛容な心
	②感動する心
	③主体性
	④人間環境理解力
	⑤自己管理能力・ストレスコントロール力
	⑥倫理観・規律性
	⑦日本語コミュニケーション・スキル
	⑧外国語コミュニケーション・スキル
	⑨チームワーク力
	⑩リーダーシップ力
専門分野の基礎原理の理解と高度応用展開力	⑪総合的学習経験・創造的思考力・創造力
	⑫数理的スキル
	⑬情報リテラシー力
	⑭論理的思考力
	⑮問題解決力
	⑯専門基礎原理の理解力
	⑰専門基礎原理の高度応用展開力
	⑱継続的学習力
	⑲市民としての社会的責任感
	⑳異文化理解力
社会の変化に対応できる柔軟な思考力	
地域社会への関心をもちグローバルな視野で物事を考える姿勢	

### ■教育の質保証を支える二重のPDCAサイクル

教育プログラムは、学生側のPDCAサイクルを機能させる「学修研鑽を支える4つの可視化」(ラーニング・ポートフォリオ(LP I))、並びに教員側のそれを機能させる「教育実践を支える4つの可視化」(ティーチング・ポートフォリオ(TP))の両輪のもとに実践されている(図3、図4)。

前者については、「教育課程の可視化(P)」、「学修成果の可視化(D)」、「成績評価の可視化(C)」、「改善記録の可視化(A)」のサイクルを回し、学生が履修計画から学修の改善記録までを振り返りながら自己の成長を加速する仕組みが構築されている。また、将来の進路設計を具体化する際の自己アピール基礎資料の作成にも活用できる。

後者については、「教育計画の可視化(P)」、「教育実践の可視化(D)」、「教育業績評価の可視化(C)」、「改善記録の可視化(A)」のサイクルを回す。教育提供側の教育計画から教育改善記録までが自己省察でき、教員間の教育実践、教育手法、教育改善等の情報共有に基づいた教育改善も可能な仕組みが構築されている。

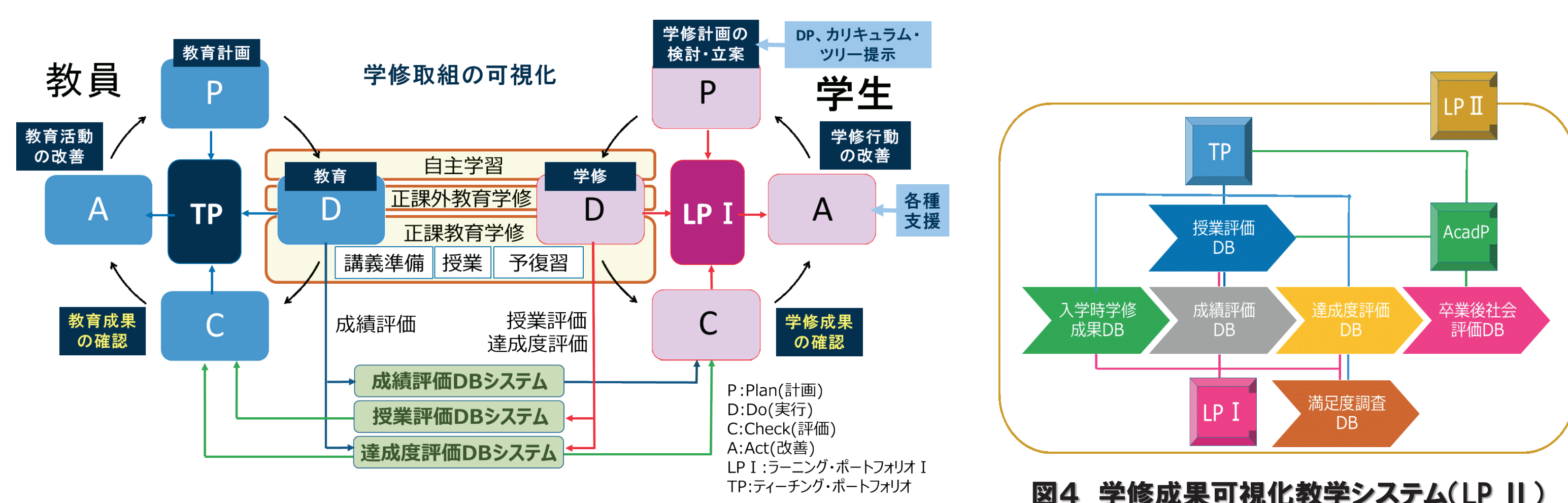


図3 教育の質保証を支える二重のPDCAサイクル:教育・学修改善

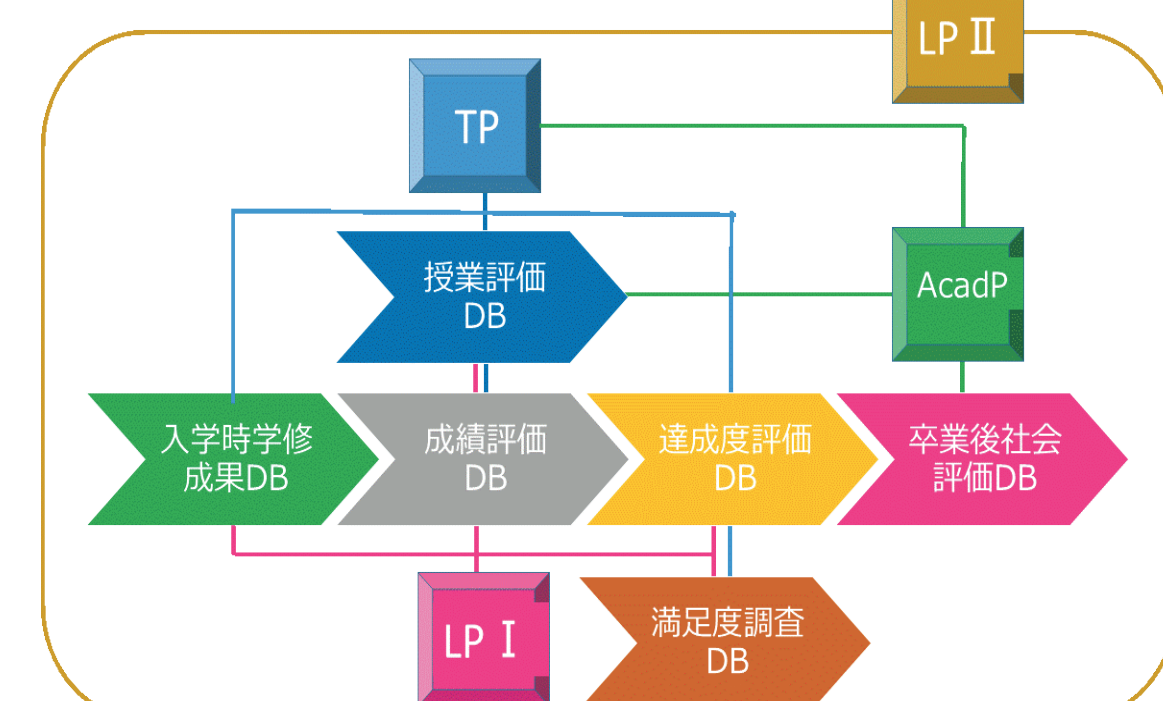


図4 学修成果可視化教学システム(LP II)

### ■ディプロマ・サブリエメントの発行

本学AP事業で修得因子達成度評価を開始した平成27年度末に主観的達成度の測定値の学年平均値は、修得因子⑧「外国語コミュニケーション・スキル」が40未満、修得因子⑩「リーダーシップ力」、⑪「専門基礎原理の高度応用展開力」が60未満、その他17個の修得因子は60以上であった。本学では、本事業終了年度(令和元年度)までに達成度の学年平均値を、修得因子⑧は40以上、その他19個の修得因子は全て60以上に向上させることを目標とした。成績履歴から達成度評価が可能となったため、平成30年度4年生に対して4年後期までの総括的評価を実施し、卒業時に本学が質保証できる修得因子達成度のレベルを全学的に定め、教育改革専門委員会において個々の学生が当該レベル以上の達成度を獲得したことを確認した上で、平成30年度卒業生に対して図7に示すディプロマ・サブリエメントを交付した。

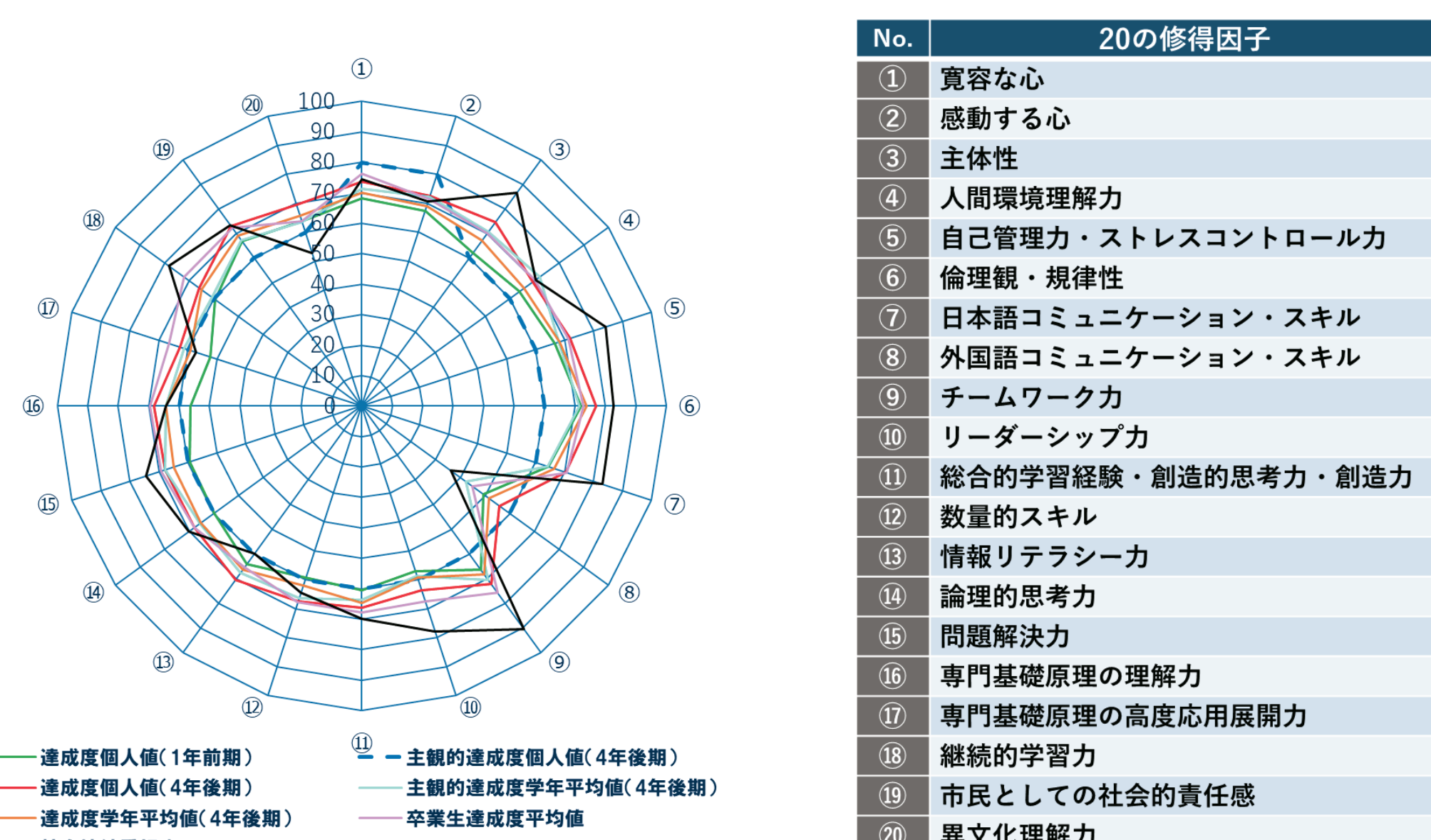


図7 ディプロマサブリエメントの例

### ■各指標の実績値と目標値

各指標の平成30年度までの実績値と平成31年度の目標値を表2に示す。表に示すように、ブレースメントテストの実施率、授業満足度アンケートを実施している学生の割合、授業満足度アンケートにおける授業満足度、学修行動調査の実施率の数値は順調に達成できている。

表2 各指標の実績値と目標値(達成状況)

テーマにおける指標	平成26年度 (実績値)	平成28年度 (実績値)	平成29年度 (実績値)	平成30年度 (実績値)	平成31年度 (目標値)
退学率(除籍者含む)(%)	4.3%	3.5%	4.4%	3.9%	1%
ブレースメントテストの実施率(%)	98.6%	99.3%	100%	100%	100%
授業満足度アンケートを実施している学生の割合(%)	73.3%	72.6%	77.0%	85.6%	95%
上記アンケートにおける授業満足率(%)	68.9%	70.3%	74.3%	75.8%	85%
学修行動調査の実施率(%)	79.7%	85.4%	82.2%	89.5%	100%
学修到達度調査の実施率(%)	11.3%	87.3%	85.0%	92.9%	90%
学生の授業外学修時間(時間/週)	9.4時間	18.1時間	18.3時間	17.6時間	21時間

### ■おわりに

本取り組みでは、教育の質向上・教育の質保証を行い、DPを実現するため、下記の取り組みを行った。今後は、下記に示すように、教育改善・学修改善PDCAサイクルの更なる実質化や達成度評価値の学生還元の実質化、複数の情報を組み合わせた多面的な学修成果・教育成果の把握と可視化、質保証の推進と情報公表を行う予定である。

- 学修成果の可視化:目的: 教育の質向上・教育の質保証 ⇒ DPの実現
- 学修成果の定義: 教育課程の学修成果 = 正課教育成果 + 正課外教育成果 + 自主学修成果
- 学修成果達成度評価指標: DP属性の20修得因子(高大接続・社会接続因子)
- 可視化の方法・達成度評価手法: 成績履歴と因子間相関関係より計算
- 可視化結果の利用 ⇒ 教育の質保証を支えるPDCAサイクルの充実  
⇒ LP I・TPの活用: 学びの記録、教育の記録を通じた2重の教育改善ループ
- ディプロマ・サブリエメント発行 ⇒ 学修成果の質保証(全学生が目標値をクリア)

### 今後に向けて

- 教育改善・学修改善PDCAサイクルの更なる実質化(TP・LPの充実)
- 達成度評価値の学生還元の実質化(学生の学修成果の自覚に向けて)
- 複数の情報を組み合わせた多面的な学修成果・教育成果の把握と可視化
- 質保証の推進と情報公表

